



ЯРМАРКА ПРОДУКТОВЫХ РАЗРАБОТОК В СФЕРЕ МЕДИЦИНЫ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

ЯРМАРКА РАЗРАБОТОК
ЯР

Разработка инновационного препарата против метициллин-резистентных штаммов *Staphylococcus aureus* на основе бактериофаговых пептидогликангидролаз

Абаев Игорь Валентинович, в.н.с.
ФБУН ГНЦ ПМБ



АКТУАЛЬНОСТЬ РАЗРАБОТКИ

Новые альтернативные препараты против мультирезистентных штаммов *Staphylococcus aureus* (MRSA):



должны быть устойчивыми к развитию резистентности



должны обладать синергизмом с антибиотиками для восстановления активности антибиотиков против MRSA



должны соответствовать стандартам фармацевтических препаратов с точки зрения фармакокинетики – для определения режима дозирования и оценки эффективности в клинических условиях

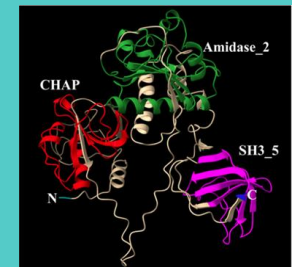
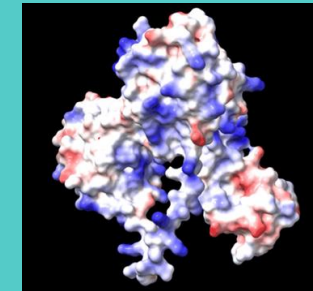
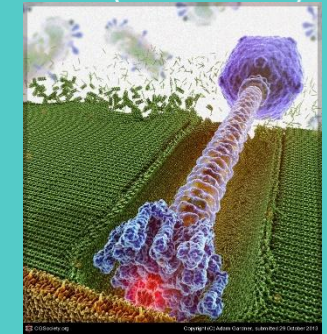


должны иметь технологическую совместимость с современным биотехнологическим производством

АКТУАЛЬНОСТЬ РАЗРАБОТКИ

Бактериофаговые пептидогликангидролазы (эндолизины) *Staphylococcus aureus* соответствуют всем указанным требованиям к новым антимикробным средствам против MRSA:

- ❖ Эндолизины расщепляют неизменяемые пептидные связи пептидогликана – низкая вероятность возникновения резистентности
- ❖ Направленность литического действия только на целевые бактерии, комменсалы в безопасности
- ❖ Эффективный лизис бактериальных биопленок, поражение персистеров
- ❖ Модульная доменная структура – конструирование литических белков с заданными свойствами
- ❖ Синергизм с антибиотиками, возвращение антибиотикам эффективности
- ❖ Технологическая совместимость с современным биотехнологическим производством

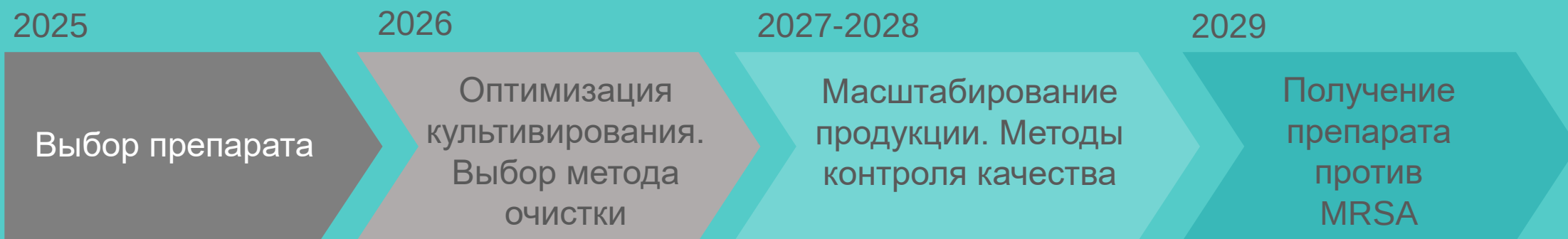


СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТКЕ:

Препарат против MRSA

Основными задачами разработки являются:

- выбор препарата из двух эндолизинов *S. aureus*, гены которых клонированы в *Escherichia coli* в разных системах экспрессии
- оптимизация культивирования штамма-продуцента *E. coli* для получения высокоактивного растворимого рекомбинантного эндолизина
- определение влияния способа хроматографической очистки на стабильность и активность рекомбинантного эндолизина
- методы контроля качества рекомбинантного эндолизина
- масштабирование продукции эндолизина с использованием лабораторного ферментера
- создание комбинированного препарата эндолизина и ванкомицина



КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА



РАЗРАБОТКА

- Основана на клонированных продуктах из биологических объектов, выделенных в России, что подтверждено патентом
- Ведется получение патентов на штаммы продуценты и рекомбинантные белки против MRSA
- Главное отличие от разрабатываемых за рубежом аналогов — высокая антистафилококковая эффективность продукта

КОНКУРЕНТ

- В разных странах мира идут исследования по разработке рекомбинантных эндолизинов против MRSA
- Единственный коммерчески доступный препарат эндолизина Staphefekt SA.100 компании MircEOS предназначен для лечения атопического дерматита



ЯРМАРКА ПРОДУКТОВЫХ РАЗРАБОТОК В СФЕРЕ МЕДИЦИНЫ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

ЯРМАРКА РАЗРАБОТОК
ЯР

Абаев Игорь Валентинович
телефон +7 (4967) 36-01-47
e-mail abaev@obolensk.org

Спасибо за внимание!

